Odbitka z № 5 „Lekarza Wojskowego" z dn. 15.V.22.

TRZY PIERWSZE KURSY INSTRUKTORSKIE CENTRALNEJ WOJSKOWEJ SZKOŁY GIMNASTYKI I SPORTÓW.

Podał prof. dr. EUG. PIASECKI, kierownik naukowy Szkoły.

Krokiem decydującym ku postawieniu wychowania fizycznego w armji polskiej na racjonalnej podstawie był rozkaz M. S. Wojsk. z r. 1921, Nr. dz. 3, powołujący do zycia centralną instytucję dla kształcenia kierowników ćwiczeń cielesnych w wojsku. Jako miejsce działania Głównej Szkoły Wojskowej Gimnastyki i Sportów, wybrano na razie Poznań. Gród ten kresowy bezwątpienia nie będzie się nadawał na stałe pomieszczenie takiej jedynej w Państwie instytucji wychowawczej. Na przeciąg jednak lat najbliższych wybór ten należy nazwać trafnym, gdyż tu właśnie, dzięki szczęśliwej ręce twórców młodego Uniwersytetu, powstaje w tej mierze zespół warunków przewyższający pod niejednym względem wszystko, na co dotychczas Polska zdobyć się mogła.

Uniwersytet poznański utworzył bowiem pierwszą i jedyną w Polsce, a trzecią w Europie, katedrę wychowania fizycznego. Dokoła tej katedry ugrupowało się Studjum, kształcące kandydatów na wychowawców fizycznych dla szkół średnich i seminarjów nauczycielskich. Po dwóch latach starań, udało się od reprezentacji miasta uzyskać (w formie dzierżawy na lat 20) obszerny budynek, pięknie położony w Ogrodzie Botanicznym i otoczony trzema boiskami podręcznemi. Po odpowiedniej rekonstrukcji, budynek ten mieści dwie sale gimnastyczne z szatniami (nie gotowemi jeszcze) i natryskami, salę wykładową dla 100 słuchaczy, bibljotekę (750 tomów), laboratorja: antropometryczno-fizjologiczne i chemiczno-mikroskopowe, ogółem 17 pomieszczeń, dozwalających stronę praktyczną studjów wprowadzić w stały i ścisły kontakt ze stroną teoretyczną. Gdy dodamy boisko sportowe (klubu „Pogoń"), oddalone o 5 minut chodu (obecnie przygotowuje się lepsze znacznie boisko w koszarach Bolesława, w tejże samej odległości od gmachu), pojmiemy, że nie tak rychło podobne warunki uzyskamy gdziekolwiek indziej w kraju.

Wielkie ubóstwo nasze tak pod względem pomieszczeń odpowiednich i urządzeń, jak i co do ludzi kwalifikowanych, kazało w danym razie raczej skorzystać z tworzącej się placówki naukowej, niż wysilać się na stworzenie drugiej. Zawarto też z Uniwersytetem umowę, która gwarantuje Szkole korzystanie z gmachu Studjum, jego urządzeń i kierownictwa naukowego. Dziś, po szeregu miesięcy wspólnej pracy, możemy z radością zaznaczyć, że myśl była szczęśliwą — że kooperacja odbywała się i odbywa w niczem niezakłóconej harmonji i stanowi jeden z dowodów możności i potrzeby tego rodzaju punktów stycznych naszych sfer cywilnych i wojskowych.



Okres działalności, z którego mam zdać sprawę poniżej, jest okresem wstępnym i sam przez się nie może dać podstawy do doniosłych wniosków tak pod względem praktycznym, jak i naukowo-teoretycznym, rozporządzając zbyt krótkim czasem obserwacji nielicznych grup kandydatów. I ten materjał jednak, który dotąd zebraliśmy, zasługuje na uwagę ze względu, że u nas tego rodzaju spostrzeżeń dotąd czyniono bardzo mało.

Kursy instruktorskie, objęte niniejszem sprawozdaniem, są to: 4 miesięczny kurs oficerski i dwa 3 miesięczne kursy podoficerskie. Celem ich było wykształcenie pewnej ilości pomocniczych sił instruktorskich, podczas gdy będący obecnie w toku pierwszy roczny kurs oficerski, ma za zadanie wychowanie zastępu kierowników istotnie samodzielnych, mogących nadać właściwy bieg temu działowi wyszkolenia wojskowego.

Program zajęć obejmował przeciętnie 6 g. dziennie wykładów i ćwiczeń.

PROGRAM I KURSU OFICERSKIEGO.

Teorja:

Teorja wychowania fizycznego	3 g. tyg.	(prof. Piasecki).
Anatomja.	3 „ „	(dr. Adamski).
Fizjologja.	3 „ „	„ „
Systematyka i metodyka ćwiczeń cielesnych . . .	3 „ „	(mjr. Sikorski).
Psychologja eksperymentalna	2 „ „	(prof. Błachowski).

(Przez 8 tygodni).

Praktyka:

Gimnastyka — ćwiczenia metodyczne	6 g tyg.	(por. Fazanowicz).
Lekka atletyka	6—8 „ „	(kpt. Baran).
Szermierka na bagnety	3 „ „	(por. Łęgowski).
Grenadjerka.	3 „ „	(por. Gilewski).
Pływanie i wiosłowanie w czerwcu i lipcu razem .	30 godz.	(kpt. Drygas).
Ćwiczenia na torze przeszkód w ostatnich miesiącach razem	8 godz.	(mjr. Sikorski).
Gry i zabawy	4 g tyg.	(por. Fazanowicz).
Piłka nożna.	1 „ „	(kpt. Baran).
Szermierka na szable (w III i IV mies.).	6 „ „	(kpt. Pouzergue).
Boxing w II mies.	6 „ „	(Burford, Y. M. C. A.).

Do wykładów łączono częste repetitorja, a nadto, w odstępach miesięcznych, egzaminy praktyczne i teoretyczne, tak, że kandydaci zniewoleni byli znaczną część czasu wolnego poświęcić powtarzaniu i utrwalaniu w pamięci przerobionego materjału. Kandydatów, nie mogących sprostać wymaganiom, usuwano zawczasu, tak, że ilość uczestników kursu oficerskiego przy końcu była połową ilości początkowej.

Tak znaczny procent kandydatów nienadających się, tłumaczyć należy, po pierwsze, niskim poziomem kultury cielesnej w kraju. Po drugie jednak, zdaniem naszem, nie wszystkie D-wa w równej mierze zechciały i umiały troskliwie dobrać oficerów, czy podoficerów, skierowanych na

kurs. Dalsza praca uświadamiająca wśród ogółu naszych oficerów (zwłaszcza w postaci kursów informacyjnych, patrz niżej) ma jeszcze szerokie pole działania przed sobą.

Metoda ćwiczeń cielesnych, używana w Szkole, oparta na systemie Linga z modyfikacjami, wynikającemi tak z rozwoju tej gałęzi wiedzy zagranicą, a przedewszystkiem w Skandynawji *), jak z naszych stosunków i właściwości narodowych **), nie mogła znaleźć w tych pierwszych kursach pełnego wyrazu, z powodu wstępnych niedomagań natury technicznej. Sale gimnastyczne wspomnianego wyżej gmachu oddano do użytku dopiero w październiku r. ub., boisko zaś „Pogoni" nie posiadało żadnych prawie przyrządów, tak, że gimnastyka ograniczała się przeważnie do ćwiczeń wolnych. Również boisko dla gier, bieżnia, skocznia i t. p., pozostawiały niejedno do życzenia, co trzeba uwzględnić przy ocenie wyników.

A oto wyniki ważniejsze, ujęte w cyfry. Pomiarów antropometrycznych dokonali pp. lekarze Szkoły, zebrał je zaś i obliczył średnie i wskaźniki, p. por. san. Grodzki, według wskazówek kierownika naukowego. Egzaminy sprawności fizycznej nadzorował p. kpt. Baran.

I. Kurs oficerski, 15/III — 28/VII 1921. Materjał badany: kurs ukończyło 25 oficerów z poszczególnych D. O. K. Z tej liczby, zaledwie 7 uprawiało przedtem gimnastykę lub sport w stowarzyszeniach. Wszyscy zdrowi, bez ułomności fizycznych. Przed kursem używało 12-tu alkoholu miernie, tytoniu zaś 4 silnie, 8 miernie, 5 mało; podczas kursu: alkoholu 2 miernie, tytoniu 3 silnie, 6 miernie, 1 mało, 15 nie paliło wcale. Przeciętny wiek kursistów: 23,7 lat.

Pomiarów dokonał, w godzinach porannych (9—11), z początkiem kursu i po pierwszej trzeciej części — kpt.-lek. Brodniewicz, po drugiej trzeciej części i przy końcu kursu — por. san. Grodzki. Przyrządy: spirometr Wintricha, miara centym., wzrostomierz, waga przesuwkowa, dynamometr Mathieu, starannie sprawdzone.

Zachorowań było 17, suma dni choroby — 41. Przeważały lekkie cielesne uszkodzenia na boisku. Jedno cięższe uszkodzenie (wstrząs mózgu) spowodowało odesłanie kandydata, po wyleczeniu, do formacji macierzystej. Cztery zaś przypadki uszkodzeń kończyn dolnych, niezupełnie wyleczone do końca kursu, wraz z dwoma przypadkami lekkiego nerwowego przemęczenia, tłumaczą mniej wyraźny postęp w średnich wynikach ostatnich pomiarów, jak również ciągła kontrola lekarska, połą-

---

*) E. Piasecki. Krytyczny przegląd najnowszych systemów gimnastycznych. „Wychowanie fizyczne" 1920, № 5—9.

**) Mjr. W. Sikorski. Programy ćwiczeń gimnastycznych na okres wyszkolenia rekruta. Poznań 1921. Regulamin wychowania fizycznego 1922. Warszawa.

czona z częstem badaniem tętna po poszczególnych ćwiczeniach, sprawiły, że mimo wymagań wysokich, nie doszło w żadnym przypadku do poważniejszych objawów przemęczenia.

Warunki higjeniczne tego kursu zaledwie dostatecznie odpowiadały wymaganiom. Pomieszczenie w koszarach nie było bez zarzutu. Kąpiele zbyt rzadkie (z wyjątkiem ostatnich 4 tygodni kursu, kiedy pływano w Warcie); lepiej będzie pod tym względem po wykończeniu natrysków w gmachu Studjum. Żywienie też niezupełnie odpowiadało potrzebom przy natężonej pracy i bywało powodem zaburzeń żołądkowych u niektórych kandydatów. Dopiero pod koniec kursu sprowadzono się do nowego gmachu, przedtem zaś wykłady odbywały się w Collegium medicum (dawny Urząd Osadniczy), ćwiczenia znowu na boisku „Pogoni" (ul. Śniadeckich), co kosztowało wiele czasu i trudu.

Warunki atmosferyczne o tyle sprzyjały, że mieliśmy 86% dni pogodnych, z których też korzystano, ćwicząc na boisku prawie nago. Niedogodne i nużące natomiast były upały w czerwcu i lipcu. Dla oceny wyników III egzaminu sprawności warto zauważyć, że odbył się on wśród deszczu i silnego wiatru.

I. Kurs podoficerski, 1/VI—1/IX 1921. Program podobny do poprzedniego, tylko z mniejszym wymiarem teorji i z opuszczeniem szermierki i wioślarstwa.

PROGRAM KURSÓW PODOFICERSKICH W GŁÓWNEJ SZKOLE WOJSKOWEJ GIMNASTYKI I SPORTÓW W POZNANIU.

Teorja:

Anatomja	2 g. tyg.	lekarz szkoły.
Fizjologja	1 „ „	„ „
Systematyka i metodyka ćwiczeń cielesnych	2 „ „	por. Fazanowicz. (por. Borzęcki w II kursie).
Higjena i pierwsza pomoc	2 „ „	lekarz szkoły.

Praktyka:

Gimnastyka — ćwiczenia metodyczne	por. Łęgowski.
Lekka atletyka	„ „
Szermierka na bagnety	„ „
Grenadjerka	„ „
Pływanie	„ Fazanowicz.
Piłka nożna	„ Borzęcki.
Ćwiczenia na torze przeszkód	„ Łęgowski.

Uczestników 36, wszyscy z D. O. K. Poznań, zdrowi i bez ułomności fizycznych. Pierwsze pomiary wykonał kpt.-lek. Brodniewicz, drugie i trzecie por. san. Grodzki. Przyrządy, czas badania, warunki higjeniczne: jak wyżej. Zachorowań 31, dni choroby 103.

II. Kurs podoficerski (wrzesień—listopad 1821). Uczestników 111, ze wszystkich D. O. K. Zresztą jak wyżej, z temi jedynie różnicami, że pomiary wszystkie przeprowadził por. san. Grodzki, że warunki higjeniczne, nie wyłączając żywienia, w zupełności odpowiadały wymaganiom; zachorowań 62, dni choroby 158. Podczas III egzaminu sprawności dotkliwe zimno.

Tablice poniższe dają nam średnie z pomiarów i egzaminów sprawności fizycznej.

I KURS OFICERSKI W GŁÓWNEJ SZKOLE WOJSKOWEJ GIMNASTYKI I SPORTÓW.

Średnie z pomiarów:

Waga (nago)	66,1		67,1		66,9		66,7	
Wzrost	172,2		172,4		173,0		173,5	
Siłomierz lewa	40,0		38,9		41,3		40,1	
„ prawa	41,8		44,2		45,3		44,8	
Wdech	92,8	89,45	95,8	90,25	94,2	89,2	97,3	90,95
Wydech	86,1		84,7		84,4		84,6	
Różnica wdech—wydech	6,7		11,1		9,8		12,7	
Spirometr	4475		4725		5312		5380	
Puls	72		73		73		73	

Średnia z egzaminów sprawności fizycznej.

Skok wzwyż	121	123	132	136	cm.
Skok w dal	421	413	430	463	„
Bieg 100 m.	—	14,3	13,7	13,3	sek.
Bieg 800 m.	2,57	2,52	2,47	2,41	m. s.
Rzut granatem lewa i prawa	27	26	28,8	30	mtr.
Podnoszenie się	6,3	7,3	8,6	9,8	„

I KURS PODOFICERSKI W GŁÓWNEJ SZKOLE WOJSKOWEJ GIMNASTYKI I SPORTÓW.

Średnie z pomiarów i egzaminów sprawności fizycznej.

Waga (nago)	63,5	64,3	63	
Wzrost	167,6	168,2	168,4	
Siłomierz lewa	37	40	37	
„ prawa	40	42	43	
Różnica obwodu klatki piersiowej (wdech i wydech)	8,5	8,7	7,9	
Spirometr	4660	5140	4620	
Skok wzwyż	116	120	122	
Skok wdal	365	396	420	
Bieg 100 mtr.	14,8	14,1	14	sek.
Bieg 800 mtr.	3,27	2,55	2,46	
Rzut granatem	14,9	25,7	27,5	mtr.
Wspinanie	4,4	6,2	6	

II KURS PODOFICERSKI W GŁÓWNEJ SZKOLE WOJSKOWEJ GIMNASTYKI I SPORTÓW.

Średnie z pomiarów i egzaminów sprawności fizycznej.

Waga (nago)	65,9	67,8	68	kg.
Wzrost	169,5	172,1	173,3	
Siłomierz lewa	40,5	43,7	45	cm.
„ prawa	45,1	49,1	50,5	
Różnica obwodu klatki piersiowej (wdech i wydech)	6,5	8,6	10,9	cm.
Spirometr	4640	4760	4860	
Skok wzwyż	118	120	122	cm.
Skok wdal.	376	385	440	cm.
Bieg 100 mtr.	15,2	15,1	14,2	sek.
Bieg 800 mtr.	3,33	3,20	2,50	sek.
Rzut granatem lewa, prawa	25,25	27,5	26,15	mtr.
Wspinanie	3,3	4,5	6,5	

Ciężar ciała kursistów uległ niewielkim zmianom w dwóch pierwszych kursach; natomiast odpowiednie żywienie kandydatów II kursu podoficerskiego dało przyrost średni 3,1 kg.

Wzrost okazuje wszędzie przybytek parucentymetrowy, oczywiście jako świadectwo poprawy postawy przez zmniejszenie nadmiernych krzywizn kręgosłupa.

Siłomierz wykazuje co do ręki prawej stały przyrost, w pierwszym kursie oficerskim tylko zakłócony spadkiem przy czwartem badaniu (prawdopodobnie skutkiem upału). Ręka lewa, której aparat nerwomięśniowy mniej przywykł do wydobywania krańcowych wysiłków, daje przebieg mniej wyraźny, nieco kapryśny.

Jak można było oczekiwać z góry, dane, odnoszące się do układu oddechowego, posiadają na ogół tendencję zupełnie wyraźną i jednoznaczną. Stosuje się to nietyle do średniego obwodu klatki piersiowej, ile do różnicy między obwodem jej przy nasilonym wdechu i wydechu, oraz do pojemności życiowej, mierzonej spirometrem. Jedyny przypadek, gdzie zarejestrowano obniżenie tych danych — to trzecie badanie I kursu podoficerskiego, co skłonni jesteśmy przypisać czynnikom psychicznym, trudnym do dokładnego wyświetlenia. Pozatem, różnica obwodu przy wdechu i wydechu, wzrasta u oficerów blisko wdwójnasób, zaś w drugim kursie podoficerskim też bardzo wydatnie. Pojemność życiowa, dość wysoka u wszystkich kursistów i u wszystkich trzech ich grup wynosząca z początkiem kursu jednaką średnią ilość $4^1/_2$ litra mniej więcej, wzrasta u oficerów statecznie, dając przy końcu nadwyżkę przeszło 900 cm^3. Trzeba dodać, że średnia, jaką Hutchinson podaje dla

Anglików, wynosi 3770 cm., a średnia obliczona dla mężczyzn przez Vierordta *) tylko 3400 cm³.

Częstość tętna, mierzona w spoczynku, nie uległa żadnym prawie zmianom. Jak już wspomnieliśmy wyżej, badano częstość tętna po różnych ćwiczeniach (zwłaszcza po biegach), szczególnie u kursistów, wykazujących zrazu większą pobudliwość rytmu serca, przyczem stwierdzono raz jeszcze ustępowanie tej pobudliwości pod działaniem racjonalnego treningu.

Na podstawie danych powyższych, wydało się nam rzeczą godną zachodu obliczenie kilku t. z. wskaźników, ujmujących w jedną liczbę stosunek dwóch lub więcej pomiarów, odnoszących się do danej osoby i usiłujących dać w ten sposób miarę jej konstytucji cielesnej. Na razie, ograniczymy się do materjału oficerskiego, jako bardziej interesującego, a wypróbowane w ten sposób wskaźniki obliczymy później dla większej liczby ludzi.

Wskaźnik piersiowy (Marty) **) oblicza się, dzieląc 100-krotny obwód klatki piersiowej przez wrost, przyczem uważa się za świadectwo zadowalającego rozwoju iloczyn przewyższający 50 przynajmniej o jedną, lub dwie jednostki (a zatem obwód kl. piers. = połowie wzrostu + 1 lub 2). Otóż ten wskaźnik, z początkiem kursu, u 8 uczestników nie dosięga wspomnianej normy, przy końcu zaś kursu tylko połowa tychże kandydatów normę uzyskuje lub przewyższa. Ogółem, 13 oficerów wykazuje wzrost tego wskaźnika przy ostatniem badaniu w porównaniu z porównaniu z pierwszem, jeden pozostaje bez zmiany, a 11 ze zmniejszeniem. Co więcej — zmniejszenie wskaźnika widać nawet na liczbach średnich, które wynoszą, dla czterech okresów badania: 51,86, 52,59, 51,96, 51,76. Mogliśmy oczekiwać tego wyniku już na podstawie stwierdzonego wyżej (pozornego) powiększenia wzrostu, przy minimalnem zwiększeniu średniego (między wdechowym i wydechowym) obwodu klatki piersiowej (choć równocześnie ważniejsza ruchomość klatki piersiowej czyli różnica obwodów wdechu i wydechu wzrosła prawie w dwójnasób).

Wskaźnik ten, jak widać z powyższego, nie odzwierciadla należycie ważnych szczegółów rozwoju fizycznego, wykrytych naszemi pomiarami, a stwierdzeniem rzekomego cofnięcia się w rozwoju wprowadza nas w błąd, który jednak nietrudno skorygować na podstawie innych, dokładniejszych liczb. Zarzucony w armjach, jako wykluczający zbyt wielką liczbę ludzi zdatnych do służby, wskaźnik ten cieszy się powodzeniem u antropologów statystyków ***), którym oddaje duże usługi.

---

*) H. Vierordt. Daten und Tabellen. Jena 1893, str. 169.

**) Marty, cyt. u G. Cao. Il valore numerico dell'uomo. Giorn. della R. Soc. It. d'Igiene, t. XXIV, 1902.

***) W. Miklaszewski. Rozwój cielesny proletarjatu Warszawy. Warszawa 1912.

Dokładniejszy pogląd na „wartość liczebną człowieka“ daje wskaźnik Pigneta *), obliczony według wzoru: wzrost — (ciężar + obwód klatki piersiowej). Wypróbowany na znacznym materjale żołnierzy francuskich i włoskich, według G. Cao **) pozwala on na podział materjału na następujące grupy: 0 — 9,9 bardzo silni, 10 — 15,9 silni, 16 — 20,9 średni, 21 — 25,9 słabi, 26 — 30,9 bardzo słabi. Nasi oficerowie, na początku kursu, rozdzielali się między te grupy jak następuje: bardzo silnych 2, silnych 9, średnich 6, słabych 5, bardzo słaby 1. Nadto, po jednym kandydacie powyżej (— 2) i poniżej (32) całego schematu. Przy końcu kursu, obaj najsłabsi znajdują się już każdy w sąsiedniej grupie wyższej. Pozatem jednak nie wszystkie cyfry wykazują postęp: 16 kursistów zyskuje na wskaźniku, 9 zaś traci. Liczby średnie atoli wskazują na poprawę bezsprzeczną, dając, w czterech okresach badania: 17,8, 15,0, 18,6, 15,8. Według grup powyższych, oznaczałoby to przejście z kategorji średnich do silnych.

Oczywiście i tu, jak przy wszelkich wzorach empirycznych, nierozsądnem byłoby przywiązywać zbyt wielką wagę do cyfr oderwanych, a tem bardziej, do ich z konieczności szablonowego podziału na grupy. Najsilniejszy (według tego podziału) kandydat odznaczył się tylko w boxingu, zresztą zaś pozostał nieco poniżej przeciętnej sprawności fizycznej i przyswojonej wiedzy. Cenniejszą już wskazówkę otrzymujemy u dołu skali: dwaj najsłabsi uczestnicy istotnie okazują w kilku kierunkach bardzo słabe, czasami najsłabsze wyniki. Mimo wszystko jednak, nie są to tak bezsilne organizmy, jak wynikałoby ze wskaźnika, i mogą działać pożytecznie jak instruktorzy.

Nie potrzebujemy tu dowodzić, że zastąpienie obwodu klatki piersiowej, w celu pomiaru sprawności oddechowej, spirometrją jest postępem niezaprzeczonym i tylko trudność zdobycia tego aparatu stoi na przeszkodzie jego szerszemu zastosowaniu. Mierząc ilość powietrza, jaką możemy wydalić z płuc zapomocą najsilniejszego wydechu, następującego po najgłębszym wdechu („pojemność życiowa“), unikamy błędu takiego, że ocenie obwódu klatki piersiowej, biorze się nieraz mylnie skorupę orzecha (tu: grubość mięśni, kości, czasami zaś tkanki tłuszczowej) za jego treść (płuca). To też i wskaźniki, oparte na spirometrji, muszą mieć wartość o wiele poważniejszą od poprzednich, i tylko konieczność porównywania naszego materjału z wielkiemi liczbami, uzyskiwanemi zapomocą prostszych metod, nie pozwala nam tychże zarzucić, przyczem pojemność życiowa odegra ważną rolę kontrolną, wobec mniej dokładnych sprawdzianów sił odpornych organizmu.

---

*) Pignet, cyt. u Çao, l. c.

**) Cao, l. c.

Wskaźnik Ziemssena *) $(\frac{\text{pojemność życiowa}}{\text{wzrost}})$ nie ma za sobą dotąd, o ile nam wiadomo, większej liczby obliczeń czerpanych z materjału zdrowego. Cornet żąda, aby iloraz ten wynosił, dla mężczyzny o zdrowych płucach, ponad 18, dla kobiety zaś ponad 12. Nasi kandydaci czynili, z początkiem kursu, wszyscy zadość tej normie (najniższa liczba 18,3 — najwyższa 30,5), średnio przekraczając ją wyraźnie, co się stale potęgowało przy dalszych pomiarach. Oto średnie wskaźniki z czterech okresów badań: 26,3, 27,3, 30,2, 30,8.

Co więcej, i wyniki ujemne, wskazujące brak rozwoju, lub nawet cofnięcie się, tak liczne przy mniej dokładnych metodach, tu spadają niemal do zera. Ograniczają się bowiem do dwóch przypadków, nadających się do wyeliminowania z rachuby, bo w jednym z nich (spadek o 2,0) nie wykonano spirometrji przy pierwszem badaniu, w drugim zaś (brak wzrostu wskaźnika) przy obu pierwszych badaniach.

Wskaźnik Amara **) $(\frac{\text{pojemność życiowa w centylitrach}}{\text{ciężar w kg.}})$ zbyt niedawno ogłoszono, aby mógł rozporządzać większym materjałem. W każdym razie zasługuje na baczną uwagę. Autor zaleca go jako miarę „klasyfikacji atletycznej" i jako normę uważa liczby przewyższające 5. Otóż nasi kandydaci wszyscy byli już z początkiem kursu wyraźnie powyżej tej normy (najniższa liczba — 5,30, najwyższa 8,29, średnio zaś wynosił wskaźnik przy czterech okresach badania: 6,77, 6,74, 7,65, 7,71.

I tu wzrost stały wskaźnika ku końcowi kursu jest regułą, od której znajdujemy tylko 2 wyjątki (jeden z nich nie badany spirometrem przy początku kursu), gdzie wskaźnik obniżył swą wartość.

Ciekawe będzie zestawienie tych danych z wynikami egzaminów sprawności fizycznej. Tu okazuje się, że wśród pięciu kandydatów o najwyższym wskaźniku Ziemssena, trzech należy zarazem do najlepszych lekkoatletów kursu. Wśród czterech zaś o najniższym wsk. Z., dwóch należy uważać za słabych, dwóch za średnich co do sprawności. Korelacja przy wskaźniku Amara jest już mniej wyraźna, gdyż nietylko wśród 5 pierwszych mamy jedynie 2 wybitnych lekkoatletów, lecz między 4 ostatnimi jest jeden tylko słaby, dwóch średnich, a jeden z najlepszych. Na podstawie zatem tych (co prawda, nie dość licznych) spostrzeżeń, możnaby wnosić, że oba ostatnio omawiane przez nas ilorazy są czułemi wskaźnikami postępu, dokonywanego przez organizm człowieka w okresie intensywnych ćwiczeń cielesnych, mniej dobrze jednak odzwierciedlają stosunek sprawności cielesnej różnych osobników i z tego

---

*) Ziemssen, cyt. u Vierordta, i. c., str. 170.

**) J. Amar, Les lois scientif. de l'éducation respiratoire, Paris 1920, str. 76.

powodu tylko w porównaniu z różnemi innemi danemi mogą służyć za podstawę owego „*classement athlétique*“, którego bardzo słusznie domaga się Amar. Tem bardziej odnosi się to do wskaźników poprzednich.

Gdy zechcemy teraz ocenić wyniki egzaminów sprawności fizycznej, ciekawem będzie zestawienie średnich wyników oficerów i podoficerów. Do zestawienia nadają się podoficerowie II kursu, gdyż ich średnie, zaczerpnięte z pomiarów, stawiają ich mniej więcej na równi z oficerami I kursu (podczas gdy podoficerowie I kursu są widocznie słabiej zbudowani) tak co do wzrostu, jak ciężaru ciała, siły mięśni i t. d.). Otóż i tu jednak widzimy, w wynikach egzaminów, wyraźną przewagę oficerów.

Czemu ją przypisać? Czy wpływowi — u nas z pewnością jeszcze niezbyt wielkiemu — gimnastyki i gier, uprawianych w szkole średniej? (Jak mało na szali zaważyły towarzystwa sportowe, wspomnieliśmy już wyżej). Czy też wyższej kulturze woli, lub umiejętności łatwiejszego przyswajania nowych koordynacyj, pod kontrolą kory mózgowej? Odpowiedź na te pytania wymagałaby materjału ludzkiego znacznie liczniejszego i badań dokładniejszych.

Niemniej ciekawe zagadnienia nasuwają, niepomieszczone na naszych tablicach, najlepsze wyniki oficerów-kursistów w zakresie lekkiej atletyki. I tak, por. Bobiński skoczył, na popisie Szkoły, 1,70 m. wzwyż ppor. Łęgowski 2,85 m. o tyczce, por. Gilewski i Obtułowicz otrzymywali we wszystkich ćwiczeniach lekkoatletycznych dobre wyniki średnie. Wszyscy czterej nie byli wcale czynnymi sportowcami przed kursem. Wyniki te nie są gorsze od osiągniętych przez nielicznych sportowców kursu (ppor. P. Woskowicz, skok wdal, na tymże popisie, 5,45 m.; por. Szymański, bieg 100 m. — 11,9 sek.). Widać więc, że *metoda u nas używana w ciągu niewielu miesięcy dorównywa rezultatom, osiąganym przez lata treningu w naszych klubach sportowych.* I istotnie, jeżeli się zważy, że Skandynawja otrzymuje w igrzyskach międzynarodowych coraz to lepsze wyniki, stawiając nieraz w cień pionierów sportu — narody anglosaskie, swojem metodycznem i wszechstronnem przygotowaniem dzięki stosowanemu od lat dziecięcych systemowi Linga, to i u nas, tenże system, choć krótko i nie w całej rozciągłości uprawiany, okazał się najpewniejszą podwaliną sprawności fizycznej.

Mimochodem jeszcze wspomnimy, że oficerowie wymienieni uzyskali tak dobre wyniki tylko na popisie, przy egzaminach sprawności zaś znacznie gorsze. Podniecenie działało tu zatem jako bodziec potężny. W średnich, pomieszczonych na naszych tablicach, dane z popisu nie doznały uwzględnienia. Popis, o którym mowa, odbył się w Poznaniu 31/VII 1921. Drugi występ, w Warszawie (6—7/VIII 1921), nie dał już tak dobrych rezultatów, wskutek zmęczenia podróżą, jakkolwiek i ten ocenili bardzo pochlebnie znawcy i sprawozdawcy sportowi dzienników.

Ale czas przejść do oceny najważniejszych wyników — t. j. wartości naszych kursistów jako instruktorów. Skromny cel, jaki z konieczności zakreślono tym krótkim kursom, osiągnięto, jak się zdaje, w zupełności, mimo warunków niezupełnie jeszcze dociągniętych do poziomu, jaki uzyskano dopiero z przeprowadzeniem do nowego gmachu i z innemi reformami. Z kursu oficerskiego wyszli: 1 kierownik i instruktor kursów okręgowych oraz referent sportowy, 4 kierowników i instruktorów kursów okręgowych i w szkołach podchorążych, 1 kierownik i instruktor kursów okręgowych, 4 instruktorów kursów okręgowych i referentów sportowych, 1 referent sportowy, 13 instruktorów kursów okręgowych, 1 instruktor w pułku. Tak brzmią kwalifikacje, wydane im przy opuszczeniu Szkoły. O kilku z pomiędzy najlepszych absolwentów kursu świadczy bardzo korzystnie chęć dalszego doskonalenia się, z jaką zapisali się w poczet uczestników drugiego, rocznego kursu oficerskiego.

Nakoniec, słów parę poświęcimy Kursowi informacyjnemu dla 76 oficerów z wszystkich D. O. K., który odbył się w dniach 1—6 sierpnia 1921. Celem jego było (jak wspomnieliśmy już powyżej) wyjaśnienie pp. oficerom zasad nowoczesnego wychowania fizycznego i ich zastosowania w praktyce wojskowej. Już ta pierwsza próba dała wyniki nawskroś zadowalające, jak wnosimy ze sprawozdań, przysłanych przez poszczególne D. O. K. Po pewnem udoskonaleniu zaś, kursy te mogą przynieść olbrzymią korzyść, budząc u czynników decydujących w armji zainteresowanie dla tego podstawowego czynnika wychowania wojskowego, jakim były i będą po wsze czasy racjonalne ćwiczenia ciała.

